

L'enfant fatigué et l'école

La plupart des états de fatigue de l'enfant sont dus à des anomalies du rythme de vie liées à un « trop-plein » d'activités ou à une réduction du temps de sommeil. Moins fréquemment, la fatigue peut être la conséquence d'une maladie infectieuse banale ou le symptôme d'un état dépressif.

Antoine Bourrillon *

La fatigue est un symptôme (moteur, intellectuel) plus ou moins exprimé mais aussi un signe traduit par l'incapacité de maintenir une force initiale pendant un effort continu (définition distinctive de la faiblesse, incapacité à produire une force).

Stricto sensu, asthénie et faiblesse sont équivalentes. L'usage, tout au moins en France, fait cependant souvent confondre asthénie et fatigue.

À l'imprécision des définitions s'ajoute le complément souvent tout aussi flou de durée, premier motif d'inquiétude pour la famille ou pour l'enfant.

RECONNAÎTRE LA FATIGUE

L'identification du symptôme « fatigue » varie selon l'âge de l'enfant.

Chez le nourrisson, la fatigue peut aussi bien s'exprimer par un tableau de somnolence que, à l'inverse, par un état d'excitation non calmé par un repos durable. Autant de données sémiologiques détectées dans le quotidien du nourrisson en termes de modifications du comportement par rapport à l'alimentation, aux jeux, ou à la qualité du contact avec la famille.

À l'école maternelle, l'attention peut être attirée par un comportement d'isolement, de passivité ou de repli masquant parfois un syndrome dépressif mineur.

À l'école primaire, la fatigue s'accompagne habituellement d'une baisse des résultats scolaires souvent enrichie de mani-

festations psychosomatiques : céphalées, douleurs abdominales, troubles du sommeil, pertes de connaissance brèves.

À l'adolescence, enfin, les manifestations de fatigue peuvent s'intégrer dans un tableau imprécis, regroupant plus ou moins lassitude, troubles de l'attention, somnolence diurne, troubles de la mémoire, réduction des performances scolaires, modification du caractère, hyper-émotivité...

L'enfant fatigué est le plus souvent « victime » de facteurs environnementaux (anomalies du rythme ou des conditions de vie) ou psychologiques.

L'ENFANT FATIGUÉ ET LES ANOMALIES DU RYTHME DE VIE

Les rythmes biologiques résultent à la fois de facteurs exogènes (veille-sommeil, horaires des repos, alternance repos-activités) et de facteurs endogènes d'origine possiblement génétique (plusieurs gènes susceptibles d'être à l'origine de la périodicité circadienne ont été récemment identifiés chez les mammifères). Ainsi, malgré une situation veille-sommeil apparemment semblable d'un enfant à l'autre, il existe une grande variabilité interindividuelle selon les besoins de sommeil (différence de 2 à 3 heures) ou les typologies de celui-ci (petits et gros dormeurs, enfants « du matin » ou « du soir »).

À tous les âges, la cohabitation inadaptée des rythmes biologiques de l'enfant et des contraintes familiales (pro-

* Service de pédiatrie générale, hôpital Robert-Debré, 75019 Paris. Courriel : antoine.bourrillon@rdb.aphp.fr

CE QUI EST NOUVEAU

➔ Relier à la physiopathologie du syndrome de fatigue chronique de l'adolescent les hypothèses (infectieuses, immuno-pathologiques, endocriniennes, psychosomatiques) susceptibles de mieux analyser les états de fatigue prolongée de l'enfant quel que soit l'âge.

fessionnelles ou de loisirs), ou scolaires (fluctuations journalières ou hebdomadaires des activités intellectuelles) peut induire un état de fatigue.

L'inadaptation des rythmes est plus insidieuse à décrypter chez les enfants plus jeunes aux rythmes de réveil ou de sieste imposés selon une standardisation parfois aveugle. Elle est plus évidente chez l'adolescent dont le sommeil est plus court (moyenne 7 heures) et plus léger, et dont les perturbations de repos nocturne s'intègrent de plus dans un rythme hebdomadaire irrégulier (sommeil plus prolongé et tardif du week-end conduisant à un véritable « décalage horaire hebdomadaire »).

Les manifestations de cette fatigue scolaire peuvent se traduire par des phénomènes d'ennui (fatigue par désintérêt), par une anxiété (craintes de punition ou de mauvais résultats scolaires), ce d'autant plus qu'il existe un surinvestissement (ou un désinvestissement) parental.

L'ENFANT FATIGUÉ ET LES ÉTATS DÉPRESSIFS

À tout âge, la fatigue de l'enfant peut laisser craindre un état dépressif parfois lié à des situations conflictuelles familiales ou à une dépression parentale.

Un état dépressif est relativement fréquent chez l'enfant quel que soit l'âge. Il peut être difficile à déceler. Habituellement, l'enfant paraît triste et se désintéresse de tout. Il semble indifférent à son entourage. Il se dit fatigué, s'exprime moins, s'isole et refuse de participer à des activités de groupe.

Des signes d'autodépréciation sont fréquents : l'enfant s'estime incapable de réussir dans sa scolarité, comme dans ses capacités à réaliser tout exercice sportif. Il avoue ne pas vouloir ou pouvoir retenir ses amis.

Des réveils nocturnes et des manifestations somatiques sont fréquemment associés : céphalées, douleurs abdominales, perte de l'appétit, troubles de concentration et de mémoire. Les motifs de consultation médicale peuvent être d'autant plus désorientés dans un tel contexte que la fatigue apparaît dissociée dans ses causes et ses signes.

Dans ce contexte d'échec souvent mal apprécié et analysé par l'environnement familial et scolaire peuvent intervenir des mécanismes de défense avec instabilité psychomotrice, irritabilité, agressivité, voire plus rarement, chez l'adolescent, un goût exagéré des risques, notamment d'accidents.

Ainsi la fréquence de tableaux mixtes associant maladies somatiques chroniques, souvent asymptomatiques, et état dépressif doit être soulignée.

En regard de ces anomalies, les causes organiques de fatigue prolongée de l'enfant repérées en milieu scolaire sont beaucoup plus rares :

- parfois évidentes comme les infections respiratoires récidivantes ou les maladies infectieuses, virales (virus d'Epstein-Barr), bactériennes (infection à *Mycoplasma pneumoniae*, souvent mal appréciée dans sa fréquence) ou parasitaires (toxoplasmose acquise) ;
- très exceptionnellement endocriniennes (en particulier insuffisance surrénale primitive) ou révélatrices de maladies métaboliques, hématologiques, ou cancéreuses ; dans ces derniers cas, l'asthénie est rarement isolée.

STRATÉGIE D'INVESTIGATION ET PRONOSTIC

Dans une enquête prospective ayant conduit 200 enfants de 2 à 15 ans examinés en consultation médicale hospitalière pour fatigue, définie comme une « diminution des forces et affaiblissement de l'état général », à des périodes de repos inhabituelles et à un absentéisme scolaire, nous avons mis en évidence que des pathologies réactionnelles et une anomalie des rythmes étaient prépondérantes (60 % des cas) ; les pathologies infectieuses étaient confirmées dans 20 % des cas ; un état dépressif (dépression majeure ou réactionnelle) était mis en évidence dans 15 % des cas environ.

Des pathologies réactionnelles et des anomalies des rythmes scolaires et parascolaires étaient identifiées dans un premier groupe de 120 enfants, la majorité d'entre eux étaient en cours préparatoire (premier trimestre). La moitié d'entre eux étaient « victimes » de mesures de surinvestissement parascolaire souvent inappropriées, avec psychomotricité, soutien psychologique, activités sportives ou artistiques complémentaires utilisant un temps global éducatif et de loisirs de plus de 35 heures par semaine...

Le deuxième contingent d'enfants fatigués était composé d'adolescents pour lesquels avait été mise en évidence une réduction significative du temps de sommeil liée aux loisirs, à un excès d'activités informatiques et à un décalage horaire hebdomadaire du rythme de sommeil.

Le groupe des pathologies infectieuses conduisant à un état de fatigue prolongé s'est le plus fréquemment intégré dans le cadre de mononucléoses infectieuses ou d'infections à *Mycoplasma pneumoniae* prouvées.

Les états dépressifs familiaux ou individuels constituaient le troisième groupe d'enfants fatigués.

Dans tous les cas, les données de l'anamnèse sont apparues plus contributives pour cerner l'origine du symptôme que les résultats des différents examens complémentaires (hémogramme, vitesse de sédimentation, protéine C-réactive, image thoracique, voire intradermo-réaction) encore habituellement pratiqués (v. tableau).

Le pronostic de ces « fatigues habituelles » de l'enfant est globalement satisfaisant à court et à moyen termes mais dépend de l'efficacité des mesures de correction du mode de vie (individuel ou collectif). Il est plus réservé pour les états dépressifs des jeunes enfants s'intégrant dans un contexte de dépression familiale.

SYNDROME DE FATIGUE CHRONIQUE DE L'ADOLESCENT

Il constitue un état de fatigue prolongé non exceptionnel chez l'adolescent en milieu scolaire.

L'une des dernières définitions, publiée par le centre d'épidémiologie des États-Unis (CDC d'Atlanta [*Centers for disease control and prevention*]), regroupe sous le terme de syndrome de fatigue chronique les critères majeurs d'une asthénie : situation nouvelle à début précis, intense (non liée à l'effort, ni atténuée par le repos), et durable (supérieure à 6 mois) à laquelle peuvent être associés des critères mineurs (douleurs pharyngées, sensibilité ganglionnaire, céphalées, arthralgies, myalgies...), en l'absence de maladie psychiatrique évidente majeure.

Il faut cependant souligner la nature évolutive et l'imprécision de ces critères de définition.

Hypothèses physiopathogéniques

Hypothèses infectieuses

Les hypothèses infectieuses ont été initialement évoquées lors de contextes épidémiques (infections à virus d'Epstein-Barr [EBV]), puis décrites lors d'infections confirmées (entérovirus, rétrovirus [incluant le virus de l'immunodéficience humaine], herpès virus, cytomégalovirus, virus de l'hépatite A, B et C, arbovirus, parvovirus et certains micro-organismes à développement intracellulaire [*Mycoplasma pneumoniae*]).

Les nombreux travaux sur les relations possibles entre EBV et syndrome de fatigue chronique n'ont pu que mettre en évidence la complexité des interrelations entre l'agent pathogène et l'hôte. Ainsi, des titres d'EBV plus élevés chez les individus stressés que chez les sujets contrôles ont conduit à suggérer une capacité de « réactivation » virale par certains états psychologiques...

Hypothèses immunopathologiques

Les hypothèses immunopathologiques conduisent à s'interroger sur les modalités des réponses immunitaires de l'hôte face à diverses agressions infectieuses non spécifiques. Les réactions individuelles immunologiques face à un même micro-organisme sont très diverses. Elles sont liées d'une part au polymorphisme génétique au sein de l'espèce (notamment aux complexes majeurs d'histocompatibilité), d'autre part à des facteurs environnementaux (charge infectieuse initiale, voie d'introduction de l'agent infectieux, état immunitaire de l'hôte, état nutritionnel, stress physiques ou psychiques, maladies intercurrentes ou traitements immunodépresseurs).

Observation type d'un enfant dont le motif prédominant de consultation est la fatigue

Antécédents

- Maladies chroniques (y compris asthme)
- Épisodes infectieux oto-rhino-laryngés
 - permanents (plus de 6 par an)
 - à répétition
- Conflit familial apparent
- Mode de vie : régulier, irrégulier

Modalités de début

- Brutal (moins de 5 jours)
- Progressif (une à plusieurs semaines)
- Fièvre
- Pharyngite
- Infection des voies respiratoires inférieures
- Céphalées, myalgies, arthralgies
- Réduction du temps de sommeil : spontanée ou imposée

Retentissement du symptôme

- Sur la vie à la maison : besoins accrus de repos au lit ; repos non réparateur
- Sur les performances physiques : réduction des activités motrices habituelles (course, jeux)
- Sur la vie scolaire : troubles de la concentration, troubles de la mémoire, chute des résultats scolaires, absentéisme

Signes associés à l'asthénie

- Anorexie
- Anxiété
- Douleurs abdominales
- Céphalées
- Pertes de connaissance
- Essoufflement à l'effort

Examens complémentaires pratiques (non systématiques et selon orientation clinique)

- Hémogramme
- Protéine C-réactive
- Transaminases
- Radiographie de thorax
- Tubertest (selon contexte)
- Examens sérologiques : virus d'Epstein-Barr, virus de l'hépatite A, B et C, *Mycoplasma pneumoniae*, toxoplasmose, cytomégalovirus

Diagnostic final supposé ou confirmé

Mesures symptomatiques proposées et évaluation du suivi

Tableau

Hypothèses endocriniennes

Il est également difficile d'évaluer si des facteurs endocriniens (anomalies de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien) peuvent être considérés comme promoteurs ou comme conséquences du syndrome de fatigue chronique tant au niveau central que périphérique.

Si le cerveau neuro-endocrinien centré sur l'hypothalamus est certainement un carrefour physiologique d'inter-

POUR LA PRATIQUE

- ➔ Assurer l'analyse sémiologique d'un état de fatigue chez l'enfant selon l'âge.
- ➔ Relier les états de fatigue scolaire, les plus fréquents, à des anomalies du rythme de vie.
- ➔ Connaître les pathologies infectieuses susceptibles d'induire une asthénie séquellaire prolongée chez l'enfant : mononucléose infectieuse et surtout infections à *Mycoplasma pneumoniae*.
- ➔ Proposer une observation type chez l'enfant dont le seul motif de consultation est la fatigue.
- ➔ Retenir que la fatigue scolaire isolée est exceptionnellement le premier symptôme d'une maladie grave (hémopathie ou cancer).

relations entre la fatigue et les sécrétions neuro-endocriniennes, un déterminisme génétique et éventuellement des anomalies moléculaires de l'économie cellulaire pourraient également intervenir.

Aspects psychiatriques

L'analyse des publications fait apparaître d'étroites corrélations entre le syndrome de fatigue chronique et des troubles psychiatriques, bien que, dans leur dernière définition, les critères de ce syndrome excluent toute maladie psychiatrique évidente majeure.

L'analyse des profils sémiologiques départage cependant assez précisément les enfants déprimés des enfants atteints de fatigue chronique.

Les enfants ayant une fatigue chronique ont des symptômes de souffrance psychologique (troubles du comportement, troubles de concentration, isolement social, mauvaise estime de soi) moins aigus que ceux des enfants déprimés qui ont à la fois plus de symptômes internalisés (tristesse, anxiété) et externalisés (agressivité, colère).

Ces enfants ont également moins de retentissements que les enfants déprimés dans leurs relations sociales et dans leur fonctionnement scolaire et extrascolaire.

La proximité du syndrome de fatigue chronique et des troubles de conversion au cours desquels l'asthénie est souvent marquée mérite d'être soulignée.

Dans ce contexte se situe possiblement aussi la frontière physiopathologique de ce syndrome, avec des manifestations cliniques d'hypertonie vagale et d'hypotension orthostatique fréquemment associées.

Le pronostic du syndrome de fatigue chronique chez l'adolescent est, à la différence de celui de l'adulte, le plus souvent excellent (90 % de guérison).

CONCLUSION

L'enfant fatigué est, en règle générale, un enfant entravé dans la qualité de ses performances scolaires. La fatigue est susceptible de générer l'échec scolaire qui se pérennise dans un contexte parfois dépressif.

Il conviendrait que tous les intervenants auprès de l'enfant (famille, enseignants, médecins) puissent être reliés pour mieux percevoir et analyser l'ensemble des symptômes afin d'assurer par des mesures préventives et adaptées, avec et auprès de l'enfant, son accompagnement optimal. ■

SUMMARY Tired children and school

Fatigue is a commonly observed symptom in school environments. Its clinical diagnosis is established based on symptomatology, which varies depending on the age. At school, daily rhythm disorders followed by breakdowns are common causes of school fatigue, requiring adequate corrective measures. Organic causes of school fatigue are uncommon in school environments. They are mostly infectious and suggest in rare occasions a severe condition. Detecting fatigue requires a thorough anamnestic investigation, which most of the time enables to identify the factors responsible for asthenia and suggest correctives measures. Chronic fatigue syndrome affects first and foremost teenagers and its pathophysiological assessment can lead to a better understanding of lasting fatigue in children.

Rev Prat 2008 ; 58 : 731-6

RÉSUMÉ L'enfant fatigué et l'école

La fatigue est un symptôme fréquemment observé en milieu scolaire. Son diagnostic clinique répond à une sémiologie variable selon l'âge. Les anomalies des rythmes de vie puis les états dépressifs sont, à l'école, les causes habituelles de fatigue scolaire justifiant de mesures correctrices adaptées. Les causes organiques de fatigue prolongée, repérées en milieu scolaire, sont rares. Elles sont avant tout infectieuses, exceptionnellement révélatrices d'une pathologie sévère. L'identification de l'état de fatigue justifie un recueil anamnétique rigoureux qui aboutit le plus souvent à identifier les facteurs responsables de l'asthénie et à proposer leur correction. Le syndrome de fatigue chronique concerne en premier lieu les adolescents, et son évaluation physiopathologique peut contribuer à une meilleure compréhension des fatigues durables chez l'enfant.

RÉFÉRENCES

1. Bourrillon A, Arsan A. L'enfant fatigué. Arch Ped 2002;9:203-7.
2. De Montis G. La fatigue vue par les pédiatres - Journées parisiennes de pédiatrie. Paris: Flammarion - Médecine Sciences, 1993:301-5.
3. Bourrillon A. Asthénie de l'enfant - Entretiens de Bichat de médecine. Paris: Expansion Scientifique, 1999:63-5.
4. Expertise collective: Rythme de l'enfant: de l'horloge biologique aux rythmes scolaires. Paris: Inserm, 2001.
5. Carter BD, Kronenberger WK, Edwards JF, Michalczyk L, Marshall GS. Differential diagnosis of chronic fatigue in children: behavioral and emotional dimensions. J Dev Behav Pediatr 1996;17:16-21.
6. Plioplys AV. Chronic fatigue syndrome ? Pediatrics 1999;104:130-1.

L'auteur n'a pas transmis de déclaration de conflit d'intérêts.